

DERWENT-ACC-NO: 1970-05519R

DERWENT-WEEK: 197004

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Preserving natural colour of foodstuffs by treatment -  
with gases

PATENT-ASSIGNEE: VERBRUGGEN MARIA LOUISA[VER I]

PRIORITY-DATA: 1968BE-0061137 (July 18, 1968)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES
MAIN-IPC			
DE 1935566 A		N/A	000
N/A			
FR 2013177 A		N/A	000
N/A			

INT-CL (IPC): A23B000/00

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 1935566A

BASIC-ABSTRACT:

The natural colour of foodstuffs such as meat meat products, blood, fish is preserved by treating with a gas such as carbon monoxide either on the pure state or containing a reducing agent such as SO<sub>2</sub>, H and NO, also a neutral gas such as N<sub>2</sub> or CO<sub>2</sub>. Before the gas treatment the foodstuff is subjected to vacuum treatment. Illuminating gas is used for treatment.

DERWENT-CLASS: D13

CPI-CODES: D03-A; D03-H02;

(5)

Int. Cl.:

A 23 b

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



(6)

Deutsche Kl.: 53 c, 3/03

(10)

# Offenlegungsschrift 1 935 566

(11)

Aktenzeichen: P 19 35 566.9

(21)

Anmeldetag: 12. Juli 1969

(22)

Offenlegungstag: 22. Januar 1970

(43)

Ausstellungsriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum: 18. Juli 1968

(33)

Land: Belgien

(31)

Aktenzeichen: 61137

(54)

Bezeichnung: Verfahren zur Erteilung oder Konservierung einer natürlichen Färbung von Nahrungsmitteln

(61)

Zusatz zu: —

(62)

Ausscheidung aus: —

(71)

Anmelder: Verbruggen, Maria Louisa, Melle (Belgien)

Vertreter: Loesenbeck, Dr. Otto; Stracke, Dipl.-Ing. Alexander;  
Loesenbeck, Dipl.-Ing. Karl-Otto; Patentanwälte, 4800 Bielefeld

(72)

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

000 000 1 111

ORIGINAL INSPECTED

© 1.70 909 884/1283

3/80

Patentanwälte  
Dr. O. Loesenbeck  
Dipl.-Ing. Stracke  
Dipl.-Ing. Loesenbeck  
48 Bielefeld, Herforder Straße 17

1935566

15/12

Frl. Maria Louisa VERBRUGGEN, 175, Brusselse Steenweg,  
MELLE, Belgien

=====

Verfahren zur Erteilung oder Konservierung einer natürlichen  
Färbung von Nahrungsmitteln

---

Die Erfindung betrifft ein Verfahren, mit dem Nahrungsmitteln wie beispielsweise Fleisch, Fleischprodukten, Blut, Fisch u. dgl. eine natürliche Färbung gegeben wird oder die natürliche Verfärbung konserviert wird. Die behandelten Nahrungsmittel können dabei in frischem Zustand, ggf. nach einer Kühlung verzehrt werden, sie können auch eingefroren oder getrocknet werden oder zur Herstellung von Konserven oder Halbkonserven benutzt werden.

Die bislang bekannten Verfahren dieser Art bestehen darin, die Nahrungsmittel, insbesondere Fleisch und Fleischprodukte, mit einer flüssigen Lösung von Sulfiten oder Nitriten zu behandeln. Nachteilig ist bei den vorbekannten Verfahren, daß zur Erzielung eines guten Ergebnisses die Konzentration der Sulfite oder Nitrite in der Lösung relativ hoch sein muß. Es besteht damit die Gefahr, daß freie Sulfite oder Nitrite in dem Fleisch oder dem Fleischprodukt verbleiben und dann beim späteren Verzehr einen schädlichen Einfluß auf den menschlichen Organismus ausüben. Darüber hinaus erfordern die bislang bekannten Verfahren eine große Verfahrensdauer.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, unter Beseitigung der vorstehend genannten Nachteile ein Verfahren zu schaffen, das sich einfach und schnell durchführen läßt, gute Ergebnisse bringt und eine Schädigung des menschlichen

909884/1283

BAD ORIGINAL

Organismusse ausschließt. Die erfindungsgemäße Lösung besteht im wesentlichen darin, daß die Nahrungsmittel mit einem Gas behandelt werden, das Kohlenoxyd enthält.

Gemäß einer vorteilhafter Ausführungsform der Erfindung werden die Nahrungsmittel mit einem Gas behandelt, das ein Reduktionsgas enthält, das aus der von Schwefelsäureanhydrid, Wasserstoff und Stickstoffoxyd gebildeten Gruppe ausgewählt wird.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung wird ein Gas verwendet, das ein neutrales Gas enthält.

Gemäß einer besonders vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung wird die Behandlung der Nahrungsmittel mit dem vorgenannten Gas vorgenommen, nachdem zuvor die Nahrungsmittel einer Vakuumbehandlung unterzogen wurden.

Das erfindungsgemäße Verfahren ist einfach und billig durchzuführen, es zeitigt gute Ergebnisse, benötigt keine übermäßig lange Zeit und vor allen Dingen sind die so behandelten Nahrungsmittel ohne jeden schädlichen Einfluß für den menschlichen Organismus.

Besonderheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung einer Ausführungsform der Erfindung.

Das erfindungsgemäße Verfahren besteht im wesentlichen darin, auf Nahrungsmittel, insbesondere Fleisch und Fleischprodukte, für eine ausreichend lange Zeitdauer ein Gas einwirken zu lassen, das Kohlenoxyd enthält.

Das Kohlenoxyd kann in reinem Zustand oder als Gemisch mit Reduktionsgasen wie beispielsweise Schwefelsäureanhydrid, Wasserstoff, Stickstoffoxyd, und/oder mit neutralen Gasen, wie beispielsweise Stickstoff und Kohlensäureanhydrid eingesetzt werden. Diese neutralen Gase können eingesetzt werden, um die Gefahr einer Gasentzündung herabzusetzen, oder um ihre neutralen Eigenschaften auszunutzen. Als Quelle für das Kohlenoxyd wird vorzugsweise Leuchtgas benutzt, das eine ausreichende Konzentration an Kohlenoxyd aufweist.

BAD ORIGINAL

909884/1283

1935566

Das erfindungsgemäße Verfahren stützt sich zum Teil auf die die Färbung begünstigenden Eigenschaften der genannten Gase, zum Teil auf die bakteriziden Eigenschaften der Gase, zur Haupt- sache jedoch auf die Eigenschaft des gasförmigen Kohlenoxydes, eine komplexe Verbindung mit dem Bestandteil Häm des Hämoglobins oder des Myoglobins einzugehen. Es bilden sich somit Verbindungen, deren Eigenschaften im Hinblick auf die Färbung des Produktes sehr wesentlich sind, unter anderem, weil die Farbe dieser Verbindungen sich stark der Farbe der Verbindungen annähert, die dem Fleisch, dem Fisch und so weiter die natürliche Farbe geben. Die auf diese Weise erreichte Färbung ist desweiteren sehr viel stabiler als die natürliche Färbung und verbleibt sehr viel besser in dem Produkt bei dessen Konservierung und weiteren Behandlung. So ist beispielsweise die Affinität des Kohlenoxydes für die Häm 100 mal größer als die des Sauerstoffes.

Um eine in die Tiefe gehende Behandlung mit Kohlenoxyd oder dem gasförmigen Kohlenoxydgemisch zu gewährleisten, und um eine solche Tiefenbehandlung schnell durchführen zu können, unterwirft man die Nahrungsmittel zuvor einer Vakuumbehandlung, nach der dann das Gas oder Gasgemisch auf der Basis Kohlenoxyd in Berührung mit den Nahrungsmitteln gebracht wird. Die Länge des Kontaktzeitraumes richtet sich dabei nach der Art und der Bearbeitungsweise der Nahrungsmittel. Werden die Nahrungsmittel dann an die normale Atmosphäre zurückgebracht, entweichen sämtliche freien Gase in die Atmosphäre, so daß die erfindungsgemäße Behandlung keinerlei merkbare Spuren hinterläßt.

Das erfindungsgemäße Verfahren hat somit bezüglich den bislang bekannten Naßbehandlungsverfahren den Vorteil, daß die überschüssigen Gase, die nicht mit dem Nahrungsmittel reagieren, automatisch durch Auslüftung aus den letzteren entfernt werden.

Ein weiterer Vorteil des Verfahrens besteht darin, daß es während der sonstigen Zubereitung und Konservierung der Nahrungsmittel durchgeführt werden kann.

909884/1283

BAD ORIGINAL

1935566

Es versteht sich, daß im Rahmen des Erfindungsgedankens zahlreiche Abänderungen der oben beschriebenen konkreten Ausführungsform des Verfahrens möglich sind.

BAD ORIGINAL

909884/1283

P a t e n t a n s p r ü c h e  
=====

1. Verfahren zur Erteilung oder Konservierung einer natürlichen Färbung von Nahrungsmitteln, wie beispielsweise Fleisch, Fleischprodukten, Blut, Fisch u. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß die Nahrungsmittel mit einem Gas behandelt werden, das Kohlenoxyd enthält.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Nahrungsmittel mit einem Gas behandelt werden, das auch ein Reduktionsgas enthält, das aus der Gruppe Schwefelsäureanhydrid, Wasserstoff und Stickstoffoxyd ausgewählt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein Gas benutzt wird, das auch ein neutrales Gas enthält.
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein neutrales Gas verwendet wird, das aus der Gruppe Stickstoff und Kohlensäureanhydrid ausgewählt wird.
5. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß vor der Gasbehandlung die Nahrungsmittel einer Vakuumbehandlung unterzogen werden.
6. Verfahren nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß Leuchtgas verwendet wird.
7. Nahrungsmittel, gekennzeichnet durch die Behandlung mit dem in einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche erläuterten Verfahren.

909884/1283